

➤ Grâce à l'analyse de grandes masses de données, cette discipline étudie les phénomènes sociaux de façon quantitative. Il s'agit d'exploiter les très nombreuses traces numériques que laissent les internautes sur les différents médias sociaux tels que Facebook, Twitter, YouTube, etc. lorsqu'ils sélectionnent, partagent ou commentent des informations. On peut ainsi étudier certains phénomènes sociaux à un niveau de précision sans précédent.

LES RACINES DE LA DÉSINFORMATION

Nos travaux s'inscrivent pleinement dans cette démarche. Notre groupe s'intéresse aux dynamiques de contagion sociale et à l'utilisation des contenus sur les différents réseaux sociaux d'Internet. Nous étudions en particulier la viralité des informations et la façon dont se forment et se renforcent les opinions dans le cyberspace, une scène où les contenus sont mis en ligne et lus sans aucun intermédiaire ni contrôle.

Avant de présenter nos résultats sur la diffusion des informations et leur assimilation, sur la formation des opinions et sur la façon dont les personnes s'influencent mutuellement, commençons par souligner quelques traits généraux de la situation créée par Internet et ses réseaux sociaux apparus il y a une dizaine d'années.

Internet a modifié la façon dont les personnes s'informent, interagissent, trouvent des amis, des sujets et des intérêts communs, filtrent les informations et se forment leurs propres opinions. Dans ce contexte, plusieurs facteurs contribuent au problème de la désinformation ou de la désinformation.

L'un est l'analphabétisme fonctionnel, c'est-à-dire l'incapacité à comprendre convenablement un texte; en France ou en Italie, cela concerne près de la moitié des personnes âgées de 16 à 65 ans, d'après les données de l'OCDE.

Un autre facteur est le «biais de confirmation» selon lequel chacun tend à privilégier les informations qui confirment ses opinions ou sa vision du monde, et à négliger ou ignorer celles qui les contredisent. Dans la masse d'informations de tous types véhiculées par Internet, chacun peut alors rechercher (et trouver...) ce qui le conforte dans ses préjugés et ses goûts, et délaissier le reste.

Un troisième facteur en jeu est le fait que, sur Internet, l'émission et la réception des contenus s'effectuent essentiellement sans

intermédiaires. N'importe qui peut publier sa version des faits et ses opinions sur n'importe quoi, sans qu'aucune personne ou autorité n'ait au préalable contrôlé la véracité, ou au moins le fondement, de ce qui a été mis en ligne.

Pour ces raisons, on assiste à des phénomènes de masse impliquant de la mésinformation ou de la désinformation. D'ailleurs, en 2013, le Forum économique mondial, une fondation internationale indépendante qui débat des problèmes les plus urgents de la planète, a cité la diffusion massive de fausses informations comme l'une des menaces les plus graves auxquelles nos sociétés sont confrontées.

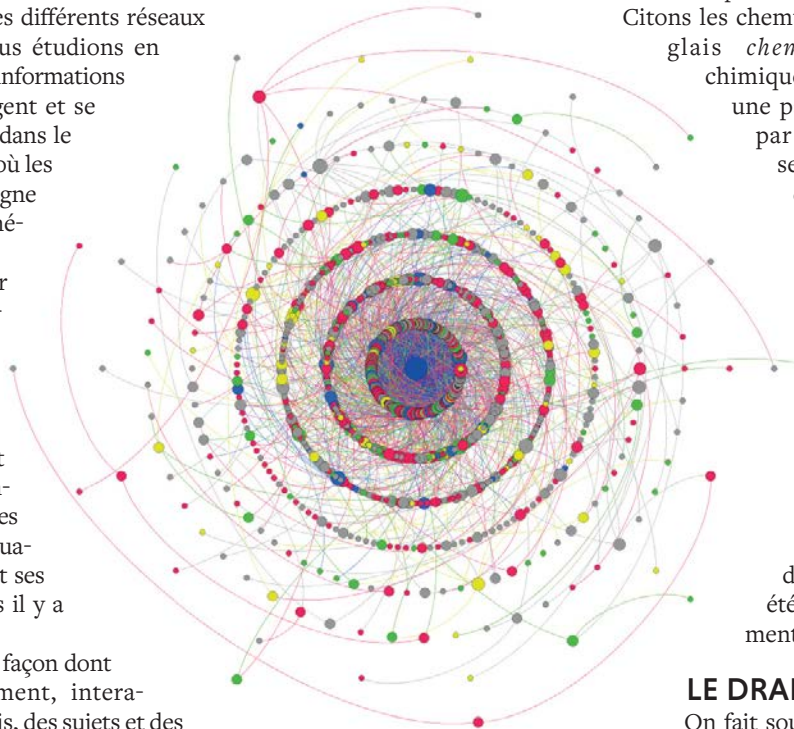
Et en effet, les fausses informations ou les thèses complotistes prolifèrent sur la Toile.

Citons les chemtrails (contraction de l'anglais *chemical trails*, «traînées chimiques»), thèse selon laquelle une partie des traînées formées par les avions dans le ciel seraient composées de produits chimiques destinés à manipuler les populations. Autres exemples : les vaccins favoriseraient l'autisme ; les sources d'énergie alternatives et gratuites existent, mais sont tenues secrètes par les multinationales afin de protéger leurs intérêts ; les Américains n'ont jamais mis les pieds sur la Lune ; les attentats du 11 septembre 2001 ont été orchestrés par le gouvernement des États-Unis.

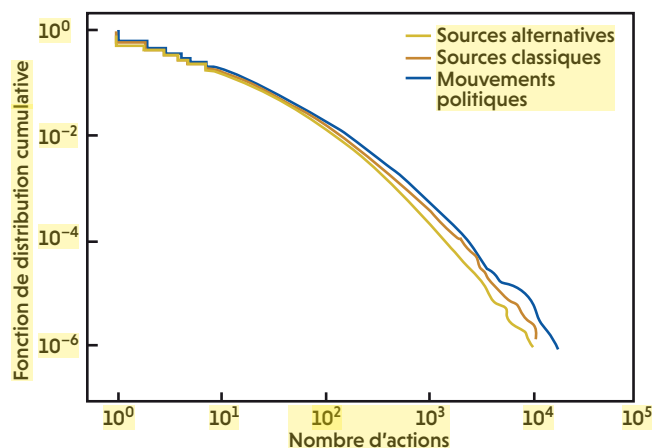
LE DRAME DU PIZZAGATE

On fait souvent l'hypothèse que l'être humain est rationnel, mais l'étude quantitative de ces phénomènes indique plutôt le contraire. Dans un environnement où les informations ne subissent aucun filtre, l'individu prend ce qui correspond à son schéma de pensée : c'est le biais de confirmation. Cela alimente les récits les plus disparates, appuyés par de piètres argumentations faisant appel davantage à des associations d'idées qu'à des raisonnements solides. Des récits se répandent alors massivement et exercent une forte influence sur la perception du public concernant des questions essentielles : santé, politique économique, géopolitique, réchauffement climatique...

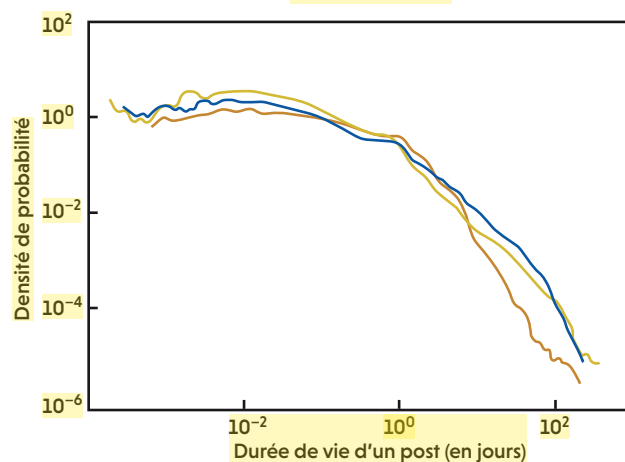
Cela a parfois d'étranges, sinon de graves, conséquences. Ainsi en va-t-il du «Pizzagate» lancé par le tweet d'un avocat new-yorkais le 30 octobre 2016. Il faisait état d'une prétendue enquête de la police sur un grand réseau de pédophilie auquel Hillary Clinton aurait été liée. La rumeur a enflé sur Internet et a notamment



Un canular lancé par un post sur Facebook en 2012 affirmait qu'un certain sénateur italien Cirenga (qui n'existe pas) avait proposé un projet de loi visant à débloquent 134 milliards d'euros pour aider les parlementaires italiens à trouver du travail en cas de non-réélection. Ce canular s'est diffusé massivement sur Facebook en décembre 2012. Ce graphe visualise sa propagation. Les nœuds représentent les internautes, les arêtes représentent la relation de partage du post. Le post d'origine se trouve au centre. Les couleurs indiquent la polarisation de l'utilisateur, c'est-à-dire sa préférence pour un type de contenu : en jaune les utilisateurs qui suivent les sources classiques, en vert les discussions politiques, en rouge les sources alternatives, en bleu les trolls.



Le comportement des internautes est très similaire, qu'il s'agisse de posts sur des pages Facebook de sources alternatives d'actualités, sur des pages de sources classiques ou sur des pages de mouvements politiques. À gauche : la « fonction de distribution cumulative » du nombre d'actions (un « J'aime », un commentaire ou un « J'aime » sur un commentaire) des usagers selon le type de pages : pour une abscisse de valeur x , l'ordonnée est la probabilité qu'un post ait un nombre d'actions supérieur ou égal à x . À droite : la densité de probabilité $p(x)$ que le temps écoulé entre le premier et le dernier commentaire d'un post soit égal à x .



mis en cause une pizzeria à Washington. Or le 4 décembre, Edgar Maddison Welch, un internaute pensant probablement faire justice lui-même, s'est rendu à cette pizzeria muni d'un fusil d'assaut, a menacé un employé et tiré dans l'établissement, heureusement sans faire de victimes, avant d'être arrêté par la police.

Afin de mieux comprendre ces phénomènes de désinformation, nous avons étudié en 2015 la consommation sur Internet, en Italie, d'informations qualitativement différentes : celles provenant de sources classiques, celles données par des sources alternatives et celles données par des mouvements politiques.

Les sources classiques désignent ici tous les journaux et agences qui couvrent l'information nationale. Les sources alternatives sont celles qui s'autoproclament promotrices de tout ce que les médias précédents cachent aux gens. Le troisième type de sources relève des mouvements et des groupes politiques qui utilisent Internet comme instrument de mobilisation politique.

Nous avons ainsi choisi 50 pages Facebook publiques, dont 8 sources classiques, 26 sources alternatives et 16 pages d'activisme politique. Puis nous avons téléchargé tous les messages mis en ligne (les posts) et les interactions de leurs utilisateurs respectifs sur une période de six mois, de septembre 2012 à février 2013, qui était une période de campagne électorale. Nous avons pris en compte les posts eux-mêmes, les « J'aime », les commentaires, les partages et les « J'aime » sur les commentaires. Nous avons traité ces données, qui sont publiques, sous une forme agrégée et anonyme. Leur analyse donne un aperçu du comportement de plus de 2,3 millions d'internautes.

Les résultats montrent que, malgré leurs différences qualitatives, les trois types d'informations présentent, dans leur propagation, des propriétés statistiques similaires. Par exemple, la loi statistique qui décrit le nombre de réactions de la part des usagers de Facebook (un « J'aime », un commentaire ou un « J'aime » sur

un commentaire) est très similaire pour les trois types de sources (voir la figure ci-dessus).

Il en est de même des lois statistiques portant sur l'écho que suscitent les posts. En particulier, pour chacune des trois catégories de sources, la durée moyenne de l'attention prêtée à un post est d'environ 24 heures.

LA CHASSE AUX TROLLS

Lors de cette étude, nous avons aussi examiné sur Facebook le comportement vis-à-vis des trolls, ce terme désignant initialement un message ou un élément de discussion sur Internet dont l'objectif est de perturber cette dernière et de créer une polémique. Stimulée par l'énorme hétérogénéité des groupes et des intérêts qui ont envahi Internet, cette figure a évolué en quelque chose de plus structuré. Là où une dynamique sociale emporte les foules et conduit à des opinions extrêmes sur un sujet donné, il est fréquent qu'une contrepartie apparaisse sous forme de troll et en fasse la parodie. On trouve ainsi des pages qui singent le comportement des membres de mouvements politiques locaux, des pages qui publient toujours la même photo de chanteurs célèbres pour accompagner un quelconque contenu massivement diffusé sur le Web...

Les théories du complot font aussi partie des divers sujets de moquerie. On a ainsi des trolls qui parlent d'abolir les lois de la thermodynamique au Parlement, ou selon lesquels une récente analyse de la composition chimique des chemtrails prouve la présence de citrate de sil-dénafil, c'est-à-dire le principe actif du Viagra...

Ces contenus parodiques et caricaturaux ont été essentiels dans notre étude, parce qu'ils nous ont permis de mesurer les capacités de vérification (le *fact-checking*) des internautes. Étant conçus à des fins parodiques, les trolls sont intentionnellement faux et véhiculent des contenus paradoxaux ; ils révèlent jusqu'à quel point le biais de confirmation est déterminant dans le choix des contenus fait par l'internaute.